



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

FACULTADE DE CIENCIAS DA SAÚDE

MESTRADO EN ASISTENCIA E INVESTIGACIÓN SANITARIA

ESPECIALIDADE: INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Curso académico 2019-2020

TRABALLO DE FIN DE MESTRADO

**“Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y duración de las fases del parto”**

**Sara Carmen Barreto Ramos**

**Fecha: 29/06/2020**

Directora del TFM: Sonia Pértega Díaz

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

## CONTENIDO

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	4
ÍNDICE DE TABLAS .....	4
RESUMEN ESTRUCTURADO .....	5
Introducción.....	5
Objetivo .....	5
Metodología.....	5
ABSTRACT.....	6
Introduction.....	6
Objective .....	6
Methodology.....	6
RESUMEN EN GALLEGO.....	7
Introdución.....	7
Obxectivo .....	7
Metodoloxía.....	7
SIGLAS Y ACRÓNIMOS .....	8
ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA.....	8
JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO .....	10
APLICABILIDAD.....	10
BIBLIOGRAFÍA MÁS RELEVANTE .....	11
OBJETIVOS DEL ESTUDIO .....	13
OBJETIVO GENERAL .....	13
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
HIPÓTESIS DE ESTUDIO:.....	13
Hipótesis nula:.....	13
Hipótesis alternativa: .....	14

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

METODOLOGÍA .....	14
Búsqueda bibliográfica .....	14
Pubmed: .....	14
CINAHL.....	15
Web of Science.....	15
Ámbito de estudio.....	16
Periodo de estudio .....	17
Diseño del estudio.....	17
Criterios de inclusión .....	18
Criterios de exclusión .....	18
Criterios de retirada.....	18
Justificación del tamaño muestral .....	19
Selección de la muestra y obtención del consentimiento informado ....	19
Mediciones .....	20
Contenido de las sesiones de curso de educación maternal prenatal y yoga prenatal .....	23
Análisis estadístico.....	26
Limitaciones del estudio .....	27
PLAN DE TRABAJO .....	29
ASPECTOS ÉTICO-LEGALES .....	30
PLAN DE DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	30
Revistas científicas.....	31
Congresos y reuniones científicas.....	31
FINANCIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	32
Recursos materiales y humanos .....	32
Posibles fuentes de financiación .....	33

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

ANEXOS.....	34
Anexo I: Selección de artículos.....	34
Anexo II: Hojas de información.....	32
Anexo III: Consentimientos informados.....	37
Anexo IV: Cuaderno de recogida de datos.....	41
Bibliografía.....	44

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Diagrama de flujo. Búsqueda bibliográfica.....	16
Ilustración 2. Mapa sanitario de Gran Canaria.....	17
Ilustración 3. Diagrama de Gannt.....	29

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla I Cronograma de realización del estudio.....	29
Tabla II Listado de revistas internacionales.....	31
Tabla III. Recursos disponibles.....	33
Tabla IV. Recursos necesarios.....	33
Tabla V. Gastos de difusión.....	33

## RESUMEN ESTRUCTURADO

### Introducción

El parto es un proceso fisiológico, dinámico y continuo, influenciado por múltiples factores interrelacionados, entre los que se encuentran factores físicos, mentales y emocionales

El yoga, siendo una práctica que abarca cuerpo y mente, puede ofrecer un abordaje global de las necesidades durante el embarazo.

### Objetivo

Comparar la efectividad de un programa que incluya la práctica de yoga prenatal junto con la educación maternal prenatal habitual, en comparación con la educación maternal prenatal aislada, en cuanto a los resultados obstétricos y perinatales en gestantes de bajo riesgo.

### Metodología

Estudio observacional de cohortes prospectivo que se llevará a cabo entre septiembre de 2020 y diciembre de 2021. Se compararán los resultados obstétricos en gestantes de bajo riesgo obstétrico del grupo de educación maternal prenatal habitual en un centro de salud, que incluye sesiones informativas teórico-prácticas de temática de interés durante esta etapa, y los resultados del grupo de gestantes que acude a la educación maternal prenatal habitual y también a la actividad de yoga durante al menos ocho sesiones. Se incluirá un tamaño muestral de  $n=45$  gestantes por grupo.

De cada mujer incluida se recogerán datos sociodemográficos, índice de masa corporal, antecedentes obstétricos y práctica de ejercicio físico antes del embarazo, y resultados obstétricos, maternos y neonatales.

Se compararán los resultados obstétricos y perinatales entre ambos grupos, realizando un análisis bivariante y multivariante mediante modelos de regresión.

Limitaciones: el carácter observacional del estudio lo hace susceptible de potenciales sesgos de selección y confusión. Se emplearán técnicas de análisis multivariante para ajustar por potenciales factores de confusión que pudiesen explicar las diferencias entre los grupos de estudio.

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

Aspectos éticos: El estudio requerirá el consentimiento informado de las participantes, previa aprobación del comité de ética de la investigación pertinente.

## ABSTRACT

### Introduction

Childbirth is a physiological, dynamic and continuous process, influenced by multiple and interconnected factors, which include physical, mental and emotional factors.

Yoga, being a practice that includes body and mind, can offer a global approach to these needs during pregnancy.

### Objective

To compare the effectiveness of a program that includes practicing prenatal yoga together with the common prenatal education, in comparison to isolated prenatal education, in regards to the obstetric and perinatal results in low-risk pregnant women.

### Methodology

Observational and prospective study of cohorts to be carried between September 2020 and December 2021. A comparison will be made between obstetric results for pregnant women with low obstetric risk in the common prenatal education group at the clinic, which includes practical and theoretical information meetings with relevant information for this stage; and the results of the group that, additionally to these meetings, also goes to the yoga activity for at least eight sessions. The sample size will be n=45 pregnant women per group. From each women, there will be a gathering of sociodemographic data, body mass index, obstetric background and practices of physical exercise before pregnancy, as well as obstetric, maternal and neonatal results.

There'll be a comparison of obstetric and perinatal results between both groups, with a bivariate and multivariate analysis through regression models.

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

Limits: the observational nature of the study makes it susceptible of potencial selection bias and confusion. Methods of multivariate analysis will be applied to adjust potential confusion factors that may explain the differences between both study groups.

Ethical aspects: the study will require the informed consent of the participants, after the approval of the pertinent ethical committee.

## RESUMEN EN GALLEGO

### Introdución

O parto é un proceso fisiolóxico continuo, dinámico e influído por múltiples factores interrelacionados, incluídos factores físicos, mentais e emocionais

O ioga, sendo unha práctica que abarca corpo e mente, pode ofrecer un enfoque global das necesidades durante o embarazo.

### Obxectivo

Comparar a eficacia dun programa que inclúe a práctica do ioga prenatal xunto coa educación materna prenatal habitual, en comparación coa educación materna prenatal illada, en termos de resultados obstétricos e perinatales en mulleres embarazadas de baixo risco.

### Metodoloxía

Estudo observacional de cohorte prospectivo que se realizará entre setembro de 2020 e decembro de 2021. Os resultados obstétricos compararanse en mulleres embarazadas con baixo risco obstétrico no grupo habitual de educación materna prenatal nun centro de saúde, que inclúe sesións informativas teórico-prácticas de temas de interese durante esta etapa, e os resultados do grupo de mulleres embarazadas que asisten regularmente á educación materna prenatal e tamén á actividade de ioga durante polo menos oito sesións. Incluirase un tamaño de mostra de n=45 mulleres embarazadas por grupo.

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

Recolleranse datos sociodemográficos, índice de masa corporal, historia obstétrica e práctica do exercicio físico antes do embarazo, e resultados obstétricos, maternos e neonatais de cada muller incluída.

Compararanse os resultados obstétricos e perinatales entre ambos grupos, realizando unha análise bivariante e multivariante usando modelos de regresión.

Limitacións: a natureza observacional do estudo faino susceptible a posibles sesgos de selección e confusión. Utilizaranse técnicas de análise multivariante para axustar por posibles factores de confusión que poidan explicar as diferenzas entre os grupos de estudo.

Aspectos éticos: o estudo requirirá o consentimento informado das participantes, coa aprobación previa do comité de ética da investigación pertinente.

## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

OMS: Organización Mundial de la Salud

INE: Instituto Nacional de Estadística

IMC: Índice de Masa Corporal

HTA: Hipertensión arterial

HUMIC: Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias

## ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA

El parto es un proceso fisiológico, dinámico y continuo, influenciado por múltiples factores interrelacionados (1, 2). Por un lado, están los factores físicos, que incluyen el canal del parto, el feto y la dinámica uterina. Por otro lado, encontramos los factores psicológicos y emocionales, siendo estos de especial relevancia, ya que el estrés es un factor de gran impacto en el desarrollo del parto y los resultados obstétricos (1,3). Para que éste se desarrolle de forma adecuada, es necesario que la mujer se sienta segura, en confianza y sin miedo. Por ello, se considera que desarrollar la propia confianza, la autoeficacia y la capacidad de afrontamiento son básicos para tener una experiencia de parto positiva (1).

Es aquí donde el yoga, siendo una práctica que abarca cuerpo y mente (1), puede ofrecer un abordaje global de las necesidades durante el embarazo. Por un lado, promoviendo la salud física, mental y emocional de las gestantes (1), y por otro, potenciando esta capacidad de afrontamiento y autoeficacia para tener una experiencia de parto lo más satisfactoria posible (1, 3).

La palabra “yoga” deriva de la raíz sánscrita “yuj”, que significa sujetar, reunir, juntar, dirigir y concentrar la propia atención para su aplicación y uso. Su origen suele situarse milenios atrás en la India, y su filosofía y enseñanzas se recogen en varios textos, siendo uno de los más famosos los Yoga Suttas de Patanjali, que contiene la esencia de una práctica disciplinada y bien establecida del yoga, y contienen tanto las posturas (asana), la respiración (pranayama), meditación (dharana y dhyana), entre otros (3).

En la actualidad el yoga está muy vivo y floreciendo cada vez más en occidente, siendo ya reconocidos sus numerosos beneficios sobre la salud física y emocional a diferentes niveles (1,3,4).

Existen diferentes tipos y tradiciones dentro del yoga. En nuestro medio la mayoría combina, al menos, la práctica de asanas (posturas) y de pranayama (respiración), así como meditación (1,3,4).

Se cree que los beneficios asociados al yoga se deben a su efecto sobre la regulación del sistema nervioso autónomo, activando el sistema nervioso parasimpático (3) y contribuyendo a la mejora de las funciones inmunitarias, endocrinas, cardiovasculares, y a la regulación para una adecuada secreción de los neurotransmisores. Además, contribuye al bienestar psicológico y mejora las capacidades físicas (fuerza, flexibilidad y resistencia) (1).

No se conoce con exactitud cuándo se introdujo por primera vez el yoga cómo práctica para el periodo prenatal (3), pero el yoga parece ser una práctica adecuada, segura y recomendable que aporta beneficios durante este periodo (1, 3, 4), a la vez que nos permite obtener beneficios en el momento del parto, contribuyendo a un óptimo desarrollo de la fisiología. (1)

Los estudios realizados hasta el momento han concluido que, durante el embarazo, se ha observado una mejora del estado general asociada a la práctica de yoga, demostrándose beneficios en las mujeres que padecen ansiedad, depresión, estrés, dolor en la espalda baja y alteraciones en el sueño, sin aumentar el riesgo de complicaciones (1, 3, 5).

En cuanto al parto, se ha observado una mejora de los resultados obstétricos tales como disminución del número de recién nacidos de bajo peso al nacimiento, disminución de la tasa de partos prematuros (5), aumento de la satisfacción materna en cuanto a la experiencia del nacimiento, disminución de la utilización de analgesia farmacológica, disminución de la duración de las fases del parto (1, 3, 7, 9, 10,11), disminución de la tasa de cesárea (9, 10, 11), disminución de la tasa de uso de analgesia epidural (10, 11), contribuir al alivio del dolor del parto (1, 7,12), sin aumentar el riesgo de complicaciones para el feto (3, 5 ,6, 11).

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

Sin embargo, los estudios al respecto son poco numerosos (5, 8, 9, 10, 11, 12) y concluyen que son necesarias más investigaciones para determinar el impacto de dicha práctica en los procesos fisiológicos y los resultados obstétricos (5, 9, 10, 11).

## JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La práctica de yoga durante el embarazo ha demostrado ser una práctica segura, que aporta beneficios tanto durante el periodo de la gestación como en el momento del parto, pudiendo aumentar la tasa de partos eutócicos y disminuir la duración de las fases del parto, sin aumentar el riesgo de complicaciones (1, 2, 3, 6, 8, 9, 10, 11).

Por ello, el yoga prenatal se ha incluido desde el año 2019 en el programa de educación maternal prenatal que se ofrece a las gestantes en el Centro de Salud de Maspalomas.

Dado que los estudios al respecto son poco numerosos (5, 8, 9, 10, 11, 12) y concluyen que son necesarias más investigaciones para determinar el impacto de dicha práctica en los resultados obstétricos (5, 9, 10, 11), medir los resultados de esta actividad contribuirá a aumentar el cuerpo de conocimientos a este respecto. Aunque el diseño de investigación que proporciona mayor evidencia sobre la eficacia de una intervención es un estudio experimental controlado y aleatorizado, el estudio de los resultados obstétricos y perinatales en un grupo de gestantes que la práctica de yoga dentro de la atención habitual en su embarazo, y su comparación con gestantes que no lo hacen, puede contribuir a aumentar el conocimiento sobre la efectividad de este tipo de prácticas durante el embarazo

## APLICABILIDAD

Si los resultados que se obtuvieran fueran en la misma línea que los obtenidos hasta el momento, (5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14) y se demuestra que la práctica de yoga durante el embarazo contribuye a aumentar la tasa de partos eutócicos, obtendremos más justificación para implementar

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

la práctica de yoga prenatal en nuestro medio, promoviendo su inclusión dentro del sistema sanitario.

En el informe de “Declaración de la OMS (Organización Mundial de la Salud) sobre tasas de cesárea” (2015) (15) se recoge que, a nivel de población, las tasas de cesárea superiores al 10% no están asociadas con una reducción en las tasas de mortalidad materna y neonatal. Sin embargo, las tasas de cesárea son cada vez más frecuentes tanto en países desarrollados como en países en desarrollo, siendo en España según los datos disponibles del INE (Instituto Nacional de Estadística) en 2018 del 26,23 %. (16) En los últimos años los gobiernos y profesionales de la salud han expresado su preocupación respecto al incremento en la cantidad de partos por cesárea y las posibles consecuencias negativas para la salud materno-infantil (15).

Se hace necesaria la combinación de múltiples estrategias para disminuir esta tasa, y una parte del abordaje consiste en la prevención, favoreciendo estados óptimos de salud durante el embarazo y proporcionando a las gestantes herramientas que contribuyan a un desarrollo adecuado de la fisiología. Por tanto, la práctica de yoga prenatal podría tener un papel importante para contribuir con las recomendaciones de la OMS en cuanto a la tasa de cesáreas.

Además, incluir en el sistema de salud prácticas como el yoga, que abordan el cuidado de la salud desde un punto de vista holístico, es un paso más hacia un sistema sanitario que abogue por una atención con una visión integradora del ser humano, teniendo presentes los aspectos bio-psico-social a la hora de prestar cualquier tipo de asistencia sanitaria.

## BIBLIOGRAFÍA MÁS RELEVANTE

- (1).Curtis K, Weinrib A, Katz J. Systematic review of yoga for pregnant women: Current status and future directions. 2012. Evid-based Compl Alt. 2012: 715942.

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

- (2).Rong L, Dai L, Ouyang Y. The effectiveness of prenatal yoga on delivery outcomes: A meta-analysis. *Complement. Ther. Clin. Pract.* 2020; 39: 101157.
- (3).Babbar S, Shyken J. Yoga in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol.* 2016; 59 (3): 600-612.
- (4).T. Field. Yoga clinical research review. *Complement. Ther. Clin. Pract.* 2011; 17 (1): 1-8.
- (5).Narendran S, Nagarathna R, Narendran V, Gunasheela S, Rama Rao Nagendra H. Efficacy of yoga on pregnancy outcome. *J Altern Complement Med.* 2005; 11(2):237–44.
- (6).Smith CA, Levett KM, Collins CT, Armour M, Dahlen HG, Sukanuma M. Relaxation techniques for pain management in labour. Vol. 2018, *Cochrane Database of Systematic Reviews.* John Wiley and Sons Ltd; 2018.
- (7).Smith CA, Levett KM, Collins CT, Crowther CA. Relaxation techniques for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Dec 7;
- (8).Maharana S, Nagarathna R, Padmalatha V, Nagendra HR, Hankey A. The Effect of Integrated Yoga on Labor Outcome: A Randomized Controlled Study. *Int J Childbirth.* 2013;3(3):165–77.
- (9).Jahdi F, Sheikhan F, Haghani H, Sharifi B, Ghaseminejad A, Khodarahmian M, et al. Yoga during pregnancy: The effects on labor pain and delivery outcomes (A randomized controlled trial). *Complement Ther Clin Pract.* 2017;1;27:1–4.
- (10). Bolanthakodi C, Raghunandan C, Saili A, Mondal S, Saxena P. Prenatal Yoga: Effects on Alleviation of Labor Pain and Birth Outcomes. *J Altern Complement Med.* 2018;24(12):1181–8.
- (11). Chuntharapat, S, Petpichetchian, W, Hatthakit, U. Yoga during pregnancy: Effects on maternal comfort, labor pain and birth outcomes. *Complement. Ther. Clin. Pract.* 2008; 14 (2): 105-115.
- (12). Park DH, Effects of Specific Prenatal Yoga Position Level on Labor Time. *Exerc Sci.* 2015; 24(4):349–55.

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

- (13). Campbell, VR; Nolan, M. A qualitative study exploring how the aims, language and actions of yoga for pregnancy teachers may impact upon women's self-efficacy for labour and birth. *Midwifery Digest*. 2016; 26(1): 52-52.
- (14). Campbell V, Nolan M. 'It definitely made a difference': A grounded theory study of yoga for pregnancy and women's self-efficacy for labour. *Midwifery*. 2019; 68:74–83.

## OBJETIVOS DEL ESTUDIO

### OBJETIVO GENERAL

Comparar la efectividad de un programa que incluya la práctica de yoga prenatal junto con la educación maternal prenatal habitual, en comparación con la educación maternal prenatal aislada, en cuanto a los resultados obstétricos y perinatales en gestantes de bajo riesgo.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Comparar, en gestantes de bajo riesgo, la efectividad de un programa que incluya la práctica de yoga prenatal junto con la educación maternal prenatal habitual, en comparación con la educación maternal prenatal aislada, en cuanto a:

- Tasa de partos eutócicos, partos distócicos con fórceps y cesárea
- Duración total de las fases de parto (dilatación y expulsivo)
- Uso de analgesia epidural durante el parto
- Tasa de episiotomías

### HIPÓTESIS DE ESTUDIO:

#### Hipótesis nula:

La asistencia a un programa de yoga prenatal, a mayores de la educación maternal prenatal habitual:

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

- No aumenta la tasa de partos eutócicos ni disminuye la tasa de partos distócicos y cesáreas
- No acorta la duración total de la primera y la segunda fase del parto (dilatación y expulsivo)
- No disminuye la tasa de uso de analgesia epidural durante el parto
- No disminuye la frecuencia con la que es necesaria la realización de episiotomía

### Hipótesis alternativa:

La asistencia a un programa de yoga prenatal, a mayores de la educación maternal prenatal habitual:

- Aumenta la tasa de partos eutócicos y disminuye la tasa de partos distócicos y cesáreas
- Acorta la duración total de la primera y la segunda fase del parto (dilatación y expulsivo)
- Disminuye la tasa de uso de analgesia epidural durante el parto
- Disminuye la frecuencia con la que es necesaria la realización de episiotomía

## METODOLOGÍA

### Búsqueda bibliográfica

En primer lugar, se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos tanto del ámbito sanitario como multidisciplinares; la totalidad de los resultados obtenidos, así como la selección de estos, se detalla en la tabla correspondiente al Anexo I.

#### Pubmed:

Se realizó una búsqueda avanzada el día 10/05/2020 utilizando los siguientes términos:

("Yoga"[Mesh] OR YOGA[TITLE]) AND ("Labor, Obstetric"[Mesh] OR LABOR[TITLE] OR LABOUR[TITLE] OR "delively outcomes" [TITLE])

Se utilizaron los siguientes filtros:

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

- Idioma: inglés y español al menos en el resumen
- Temporalidad: Últimos 15 años

Se obtuvieron un total de 15 estudios.

#### CINAHL

La búsqueda se realizó el 10/5/2020, utilizando el buscador avanzado el que se introdujeron los siguientes términos:

("yoga"[TI]) AND (Labor OR Labour OR parturition OR birth OR "delivery outcomes" [TI])

Se utilizaron los siguientes filtros:

- Idioma: inglés y español al menos en el resumen
- Temporalidad: últimos 15 años
- Resumen disponible

Se obtuvieron un total de 16 estudios.

#### Web of Science

Se realizó una búsqueda el 10/5/2020

Se utilizó la siguiente estrategia de búsqueda:

TÍTULO: (yoga) AND TÍTULO: (Labor OR Labour OR Parturition OR Birth OR "delivery outcomes")

Se utilizaron los siguientes filtros:

- Idioma: inglés
- Temporalidad: últimos 15 años

Se obtuvieron un total de 22 estudios.

Se utilizó el gestor de documentos Mendeley para eliminar duplicados; y posteriormente se leen los estudios y se van eliminando por título, resumen o estudio completo según proceda.

Se explica en el siguiente diagrama( Ilustración 1. Diagrama de flujo. Búsqueda bibliográfica):

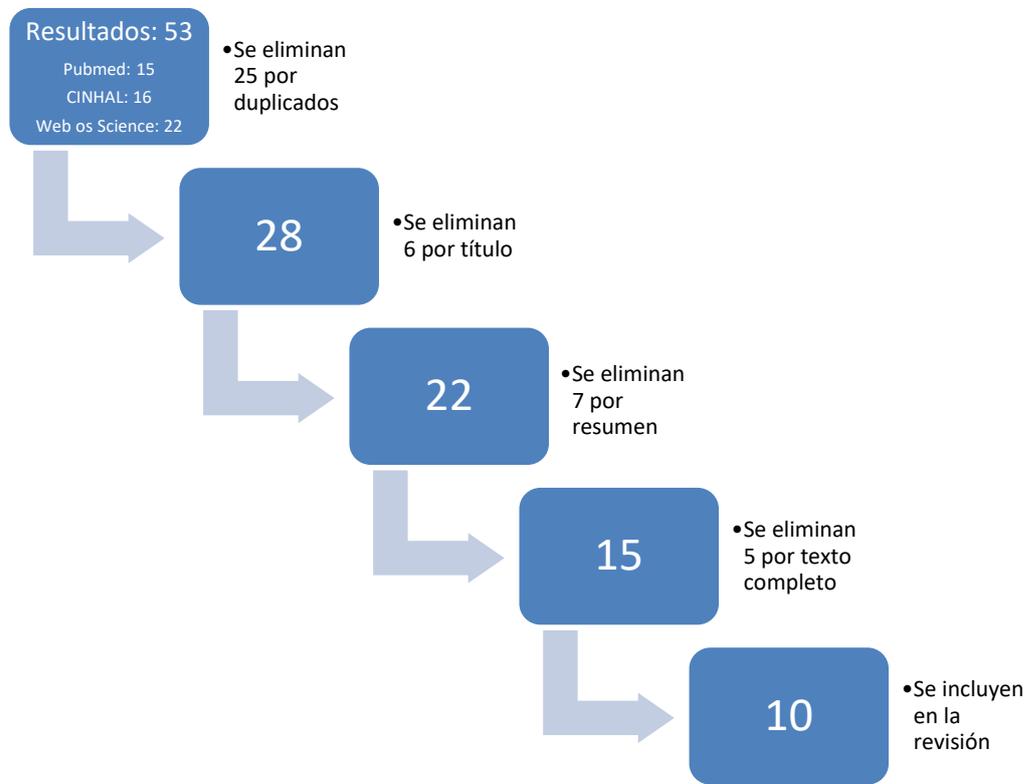


Ilustración 1. Diagrama de flujo. Búsqueda bibliográfica

### Ámbito de estudio

El estudio se llevará a cabo en la población de gestantes perteneciente a la zona básica de salud de Maspalomas, que realizan el seguimiento del embarazo en el centro de salud de Maspalomas. ( Ilustración 2. Mapa sanitario de Gran Canaria )

Esta zona básica abarca el municipio de San Bartolomé de Tirajana, que cuenta con una población de 53443 habitantes (27888 hombres y 25555 mujeres), y una población flotante o de hecho que oscila entre 100.000 y 150.000 habitantes (17, 18). Cuenta con núcleos de población tanto de carácter urbano como rural (17).

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

## Mapa sanitario de Gran Canaria.

1. Gáldar.
2. Santa María de Guía.
3. Moya.
4. Firgas.
5. Arucas.
6. Agaete.
7. Caïderos - Montaña Alta.
8. Valleseco.
9. Teror.
10. Tejeda - Artenara.
11. San Mateo.
12. Santa Brígida.
13. San Juan.
14. Jinámar.
15. Remudas.
16. Valsequillo.
17. San Gregorio.
18. El Calero.
19. Ingenio.
20. Agüimes.
21. Vecindario.
22. San Bartolomé de Tirajana.
23. Maspalomas.
24. Arguineguín.
25. San Nicolás de Tolentino.

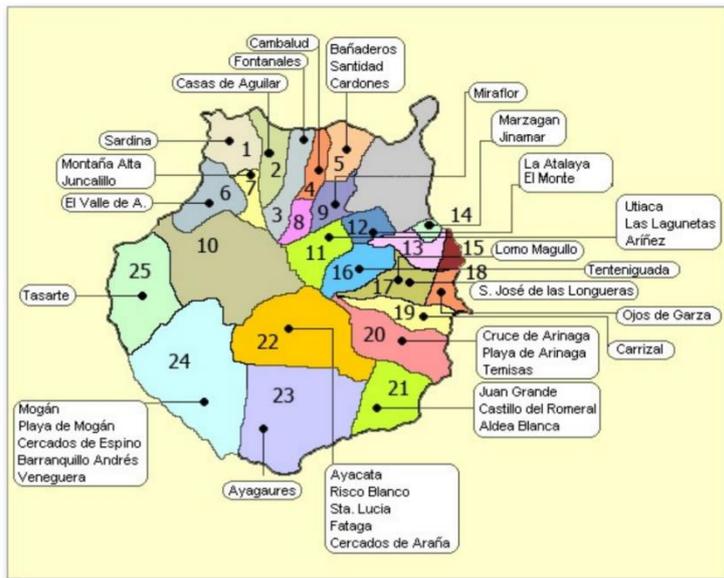


Ilustración 2. Mapa sanitario de Gran Canaria

## Periodo de estudio

El estudio se realizará durante un periodo de dieciocho meses, tras su aprobación por el Comité de Ética de la Investigación/ Comité de ética de la Investigación con Medicamentos (CEI/CEIm) del Hospital de Gran Canaria Doctor Negrín. El periodo de reclutamiento de las gestantes será de octubre de 2020 a septiembre de 2021, extendiéndose su seguimiento hasta después del parto (primera visita posparto) hasta diciembre de 2021

## Diseño del estudio

Estudio observacional de cohortes prospectivo. Se compararán los resultados obstétricos y perinatales del grupo de educación maternal prenatal habitual en el centro de salud, que incluye sesiones informativas teórico-prácticas de temática de interés durante esta etapa, y los resultados con el grupo que acude a la educación maternal prenatal habitual y también a la actividad de yoga durante al menos ocho sesiones.

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

### Criterios de inclusión

- Mujer gestante, en cualquier rango de edad, que se encuentre realizando el seguimiento de la gestación en el Centro de Salud de Maspalomas y que participe en el programa de educación maternal prenatal.
- Gestación de bajo riesgo obstétrico
- Gestación única en presentación cefálica
- IMC (Índice de Masa Corporal) materno < 30 kg/m<sup>2</sup> al inicio de la gestación.
- Dar el consentimiento informado para participar en el estudio

### Criterios de exclusión

- Gestación múltiple
- Patologías crónicas: HTA (hipertensión arterial), cardiopatías, diabetes mellitus.
- Anomalías esqueléticas maternas/discapacidad física
- Malformaciones fetales mayores
- Cualquier patología previa o que comience en el embarazo que contraindique la realización de ejercicio físico.

### Criterios de retirada

- Complicaciones médicas durante la gestación tales como:
  - Preeclampsia (cualquier grado)
  - Diabetes gestacional A2
  - Amenaza de parto prematuro
  - Oligoamnios
  - Polihidramnios
- No se realizará el análisis de los datos de las gestantes que no cumplan un mínimo de asistencia establecido a las actividades en las que están inscritas.
- Para proceder al análisis de los datos, se precisa:

- Haber acudido al menos a 6 sesiones de las clases de educación maternal prenatal (sólo o en combinación con yoga prenatal)
- Haber acudido al menos a 8 sesiones del programa de yoga prenatal.

### Justificación del tamaño muestral

El tamaño de muestra se calculó en base a la hipótesis principal del estudio, tomando como variable de respuesta principal el tipo de parto (eutócico, distócico fórceps, distócico cesárea). Se determinó el tamaño muestral necesario a incluir para comparar el porcentaje de partos eutócicos en cada uno de los grupos de estudio con una seguridad del 95% y un poder estadístico del 80%, utilizando un enfoque bilateral. Se estimó incluir n=45 pacientes por grupo, lo cual permitirá detectar como estadísticamente significativas diferencias de un 60% a un 85% en el porcentaje de partos eutócicos con los parámetros anteriores, asumiendo además un 15% de pérdidas de información.

Se asume que es un tamaño muestral adecuado para un periodo de reclutamiento de x meses, teniendo en cuenta los datos de asistencia del año 2019, en el que hubo un total de 380 asistentes al grupo educación maternal prenatal sesiones teóricas, 230 asistentes al grupo de educación maternal prenatal sesiones prácticas, y 192 asistentes al grupo de yoga prenatal.

El tipo de parto, en el total de las mujeres que realizan el seguimiento en el centro de salud (sin tener en cuenta la asistencia o no al grupo de educación maternal o yoga), se distribuyó de la siguiente manera: partos eutócicos 73,16%, fórceps 6,49%, cesárea 19,48% y ventosa 0,865%.

### Selección de la muestra y obtención del consentimiento informado

En la primera visita de seguimiento de embarazo con la matrona, que se realiza en la semana 8 de gestación aproximadamente, se entrega a

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

todas las gestantes la información correspondiente a los cursos de educación maternal prenatal y yoga prenatal que se imparten en el centro de salud.

Los momentos establecidos para el inicio de dichas actividades son:

- Yoga prenatal a partir de la semana 16, cuando la mujer solicite inscripción en el curso.
- Educación maternal prenatal a partir de la semana 24, haciendo captación activa de las gestantes en la consulta, en la visita de seguimiento de embarazo correspondiente a la semana 24 de gestación.

Ambos requieren inscripción previa, siendo la matrona la responsable de realizar la inscripción de las gestantes interesadas en las aulas de salud. En el momento en que se realiza la inscripción, a las que son candidatas para entrar en el estudio, se les informará de la existencia de este y se les hará entrega del consentimiento informado. Este será el momento previsto de inclusión en el estudio (aproximadamente en la semana 24 de gestación, en el momento de inscripción al curso).

### Mediciones

La recogida de datos se realizará en dos momentos definidos:

1. En primer lugar, se recogerá una parte de los datos en el momento en el que la paciente acepta entrar en el estudio, coincidiendo este momento con la visita de seguimiento de embarazo de la semana 24 de gestación en la mayoría de los casos.
2. En segundo lugar, se recogerá el resto de los datos en la primera visita posparto, que se realiza a los 5-10 días del parto.

La matrona de referencia será la encargada de completar el cuaderno de recogida de datos.

En el cuaderno de datos se recogerá:

#### **Datos que se recogen en el momento de inclusión en el estudio:**

- Variables sociodemográficas:
  - Edad: expresada en años
  - Nacionalidad

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

- Nivel de estudios:
  - Secundaria/ESO (Educación Secundaria Obligatoria) /FP (Formación profesional) ciclo medio
  - Bachiller/FP ciclo superior
  - Estudios Universitarios
- Variables basales al inicio de la gestación:
  - IMC en primera visita de control de gestación
  - Paridad: expresada con la fórmula obstétrica G (gestaciones previas) P (partos previos) A (abortos previos) C (cesáreas previas)
  - Realiza ejercicio físico: sí/no
    - En caso afirmativo:
      - Tipo:
        - Aeróbico (caminar/nadar/baile)
        - Anaeróbico (fuerza)
      - Frecuencia:
        - Menos de 2 horas a la semana
        - Dos horas a la semana o más

**Datos que se recogen en la primera visita posparto:**

- Número de sesiones teórico-prácticas a las que asistió:
- Número de sesiones de yoga prenatal a las que asistió:
- Elaboración de plan de parto: sí/no
  - Resultados obstétricos
    - Tipo de parto: eutócico, distócico fórceps, cesárea
    - Inicio del parto: espontáneo/inducido
      - Si procede, causa de la inducción:

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

- Edad gestacional: expresada en semanas de gestación
- Rotura prematura de membranas (RPM): sí/no
- Horas de bolsa rota.
- Color del líquido amniótico (claro, teñido +, teñido ++, teñido +++)
- Resultados maternos:
  - Tiempo de dilatación (horas)
  - Tiempo de expulsivo (minutos)
  - Posición materna durante el periodo de dilatación:
  - Posición materna en el momento del nacimiento:
  - Uso de la bañera de partos para el alivio del dolor: sí/no.
  - Analgesia epidural (sí / no)
    - En caso de uso de analgesia epidural, con cuántos centímetros de dilatación ha sido solicitada y administrada.
  - Periné: íntegro, desgarro y grado, y/o episiotomía y tipo.
- Resultados neonatales
  - Test de Apgar al minuto y a los cinco minutos.
  - Peso al nacimiento.
  - Longitud y perímetro cefálico

Todos los datos se recogerán de la historia clínica (programas Drago AP y Drago Administrativo para la asistencia a las clases) y a través del informe de alta del servicio de obstetricia y el informe de alta del recién nacido del HUMIC (Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias), excepto las preguntas que no se puedan responder con estos datos, que se completarán mediante entrevista directa a la paciente. Los datos que se completarán mediante entrevista directa a la paciente serán:

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

- Hábitos de actividad física en el momento de inclusión en el estudio
- Elaboración del plan de parto
- Posición materna durante la dilatación y el expulsivo
- Uso de la bañera de partos para el alivio del dolor
- En caso de uso de analgesia epidural, con cuántos centímetros de dilatación ha sido solicitada y administrada

### Contenido de las sesiones de curso de educación maternal prenatal y yoga prenatal

Son impartidas por el equipo de matronas del centro de salud, que actualmente son dos. Para comprender la distribución de las actividades, se identificarán como matrona 1 (también profesora de yoga) y matrona 2.

#### Sesiones teóricas

Frecuencia y duración: una sesión semanal, con una duración de 90 minutos. Actualmente se realiza los lunes de 17:00H a 18:30H.

Responsable de la actividad: matrona 1.

Sesiones totales: 10

Título y contenido de las sesiones:

- El parto 1: fisiología del parto.
- El parto 2: las fases del parto. Claves para una experiencia de parto positiva. Contacto piel con piel. Pinzamiento óptimo del cordón umbilical.
- El parto 3: métodos de alivio del dolor, no farmacológicos y farmacológicos. Signos de alarma para acudir a valoración en hospital.
- El posparto: signos normales de posparto. Cambios y adaptaciones físicas y emocionales. Claves para una experiencia positiva de posparto. Signos de alarma.
- Lactancia materna. Fisiología de la lactancia. Claves para una lactancia materna exitosa. Prevención de problemas. Extracción y conservación de la leche.
- Cuidados del recién nacido: pinzamiento óptimo del cordón umbilical, contacto piel con piel, signos normales del recién nacido,

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

signos de alarma que requieren consulta a un profesional, cuidados del cordón umbilical, recomendaciones para el sueño del recién nacido, el baño, prueba del talón.

- Plan de parto: qué es, para qué sirve, contenido y adecuada elaboración.
- Sesión especial mujeres: abordaje del parto desde un punto de vista emocional. Claves para afrontar el parto con una actitud que favorezca el proceso.
- Sesión especial acompañantes: claves para acompañar exitosamente a la mujer de parto.
- Proyección película: Loba Film.

### Sesiones prácticas

Frecuencia y duración: una sesión semanal, con una duración de 90 minutos. Actualmente se realiza los viernes de 10:00H a 11:30H.

Responsable de la actividad: matrona 2.

Sesiones totales: 9

Título: (contenido implícito en el propio título)

- El uso de la respiración durante el parto.
- La pelvis y el movimiento.
- El motor del parto: las contracciones.
- Tipos de pujos.
- Como favorecer tu propia oxitocina.
- Apoyo y sostén: cómo acompañar adecuadamente a la mujer de parto.
- Lactancia materna desde la práctica.
- Cuidados del recién nacido desde el con-Tacto.
- Crianzas visibles: la realidad del posparto.

### Sesiones de yoga prenatal

Frecuencia y duración: una sesión semanal, con una duración de 90 minutos. Actualmente se realiza los martes de 11:00H a 12:30H.

Responsable de la actividad: matrona 1.

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

En estas sesiones se trabaja el desarrollo de la autoconciencia a través de meditaciones guiadas (el observador interno/mirada interior), conciencia de la propia respiración y el propio cuerpo, conexión con el bebé, y desarrollo de la atención plena al momento presente.

Se trabajan las cualidades físicas de flexibilidad y fuerza mediante la realización de los asanas.

Se trabaja el desarrollo de la observación interna de los propios hábitos/patrones de respuesta ante situaciones incómodas (por ejemplo, posturas que resulten cansadas o difíciles de realizar). Se observa qué patrones de respuesta aparecen espontáneamente (pensamientos de queja, de cansancio, de impaciencia) para hacerlo conscientes y poderlos cambiar, y esto forma parte de la preparación interna enfocada a afrontar las sensaciones intensas en el momento del parto. Mediante el discurso que realiza la profesora a lo largo de la sesión y en las diferentes posturas, se busca potenciar una actitud interna con las cualidades más favorables para afrontar el proceso del parto: aceptación, fortaleza, atención plena al momento presente, y rendición ante el proceso natural.

Contenido:

- Inicio de la sesión con ejercicio de meditación en atención plena a las sensaciones corporales, el bebé, la propia respiración y el observador interno.
- Ejercicio de respiración abdominal.
- Secuencia de asanas. Esta puede variar de una sesión a una, pero siempre se incluye una serie de asanas de manera que en la sesión se trabajen todos los movimientos de la columna vertebral:
  - Flexión adelante
  - Flexión hacia atrás
  - Estiramiento lateral
  - Torsión.
- Se incluyen asanas:
  - En posición sentada
  - De apertura y fortalecimiento de caderas

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

- En cuatro puntos de apoyo (manos-rodillas/antebrazos rodillas)
- De pie
- Tumbadas boca arriba
- De equilibrio
- Los asanas que se incluyen en todas las sesiones son:
  - Calentamiento articular: cuello, hombros, columna vertebral.
  - Ejercicios de movilidad de la columna vertebral: gato-vaca.
  - Variaciones desde gato-vaca (se van alternando de una sesión a otra), que incluyen ejercicios de movilidad pélvica, rotaciones, posiciones asimétricas.
  - Postura del niño en los momentos de descanso (balasana)
  - Cuclillas mantenido.
  - Cuclillas subir y bajar, por parejas para tener apoyo.
  - Posiciones asimétricas desde cuclillas.
  - Postura de relajación final: savasana o savasana modificado (de lado izquierdo).
- Pranayama: ejercicio de respiración
- Relajación final (savasana)

### Análisis estadístico

Los datos recogidos se analizarán mediante el programa estadístico SPSS v24.0.

Se realizará un análisis descriptivo de todas las variables. Las variables continuas se describirán con histogramas y con medidas de tendencia central y dispersión (medias y desviaciones). En las variables con distribución no simétrica se calculará su y rango intercuartílico. En las variables categóricas se realizará la distribución de frecuencias y porcentajes.

Se compararán las características basales de las pacientes según el grupo de estudio (yoga+educación maternal vs. educación maternal) y se realizará un análisis de la relación entre la variable “*asistencia a las clases*”

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

de yoga un mínimo de ocho sesiones” y los resultados obstétricos y perinatales. También evaluaremos las relaciones existentes entre las variables independientes.

Para las variables continuas, se aplicarán las pruebas de normalidad (Kolmogorov-Smirnov o Saphiro-Wilks).

Para analizar las correlaciones entre variables continuas se utilizará el coeficiente de correlación de Pearson o el coeficiente Rho de Spearman.

Para evaluar la relación entre variables categóricas, se realizará el contraste de Chi-cuadrado o el test exacto de Fisher, según corresponda.

Para la comparación de parámetros cuantitativos entre los dos grupos se utilizará el test t de Student para muestras independientes o el test no paramétrico de Mann-Whitney, según proceda.

Finalmente se realizará un análisis multivariante de regresión para evaluar la relación entre la asistencia a las clases de yoga con los resultados obstétricos o perinatales, ajustando por otras variables. Se utilizarán modelos de regresión logística o lineal múltiple según la naturaleza de la variable dependiente.

Todos los tests se realizarán con un planteamiento bilateral. Se considerarán significativos valores de  $p < 0.05$ .

### Limitaciones del estudio

Los resultados de este estudio tendrán que ser analizados teniendo en cuenta sus posibles limitaciones:

- En primer lugar, es importante tener en cuenta que éste es un estudio de carácter observacional y no aleatorizado. El pertenecer a uno u otro grupo está condicionado a la decisión de las participantes a la práctica de yoga y por lo tanto puede introducir un sesgo tanto de selección como de confusión.

Aunque el diseño más adecuado para comprobar la eficacia de una intervención es un estudio experimental controlado y aleatorizado, en este caso no se contempló dicho diseño por las dificultades en cuanto a viabilidad. Al ser una actividad ya implantada y ofertada a las

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

gestantes de dicho centro desde 2019, limitar la actividad de yoga al grupo experimental durante el periodo que durara el estudio hubiera resultado más complicado de realizar, y posiblemente hubiera generado disconformidad en las que no estuvieran asignadas a dicho grupo y desearan asistir.

- En cuanto a posibles sesgos de selección, la muestra a estudiar no es aleatoria, y por tanto puede no ser representativa de la población de estudio. Las gestantes que participan en el programa de educación maternal prenatal pueden presentar características y antecedentes diferentes a las que no participan, y lo mismo ocurre con las gestantes que acuden a práctica de yoga. Este aspecto deberá tenerse en cuenta a la hora de establecer la validez interna y externa de los resultados.
- En cuanto a posibles sesgos de información, la mayor parte de la información recogida se extraerá de las historias clínicas. Aunque es información extraída de otras fuentes y por tanto cabría la posibilidad de que no estuviera bien recogida, en este caso dicha posibilidad es mínima, dado que en los partos la información se recoge exhaustivamente y no se prevé que haya falta de datos ni errores en la codificación.
- En cuanto a posibles sesgos de confusión, es posible que la asociación observada entre el yoga y las variables de respuesta estudiadas pueda ser total o parcialmente explicada por terceras variables (factores de confusión), o que una asociación real quede enmascarada por estos factores. Al ser un estudio analítico no aleatorizado, es de especial importancia tener en cuenta todas las variables que puedan actuar como variables de confusión. Para tratar de minimizar dicho sesgo, se han incluido como variables de estudio muchos de los factores que según la literatura se encuentran asociados con los resultados obstétricos y perinatales estudiados, por los cuales se ajustará en un análisis de regresión multivariante.

## PLAN DE TRABAJO

La secuencia temporal que guiará la investigación se expone en el cronograma que se muestra en la Tabla I y II. A pesar de contar con fechas muy concretas y detalladas, se cuenta con que en el trabajo de campo puedan surgir inconvenientes que obliguen a tratar este plan de trabajo con cierta flexibilidad.

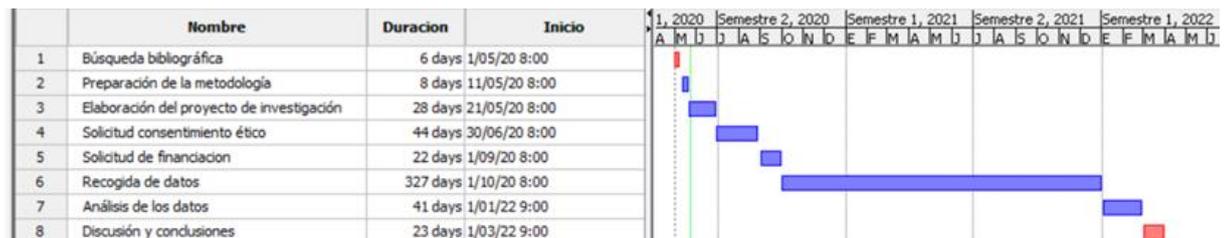


Ilustración 3. Diagrama de Gantt

Etapa	Fecha	Duración (días)
<b>Búsqueda bibliográfica</b>	1/05/2020	6
<b>Preparación de la metodología</b>	11/05/2020	8
<b>Elaboración del proyecto de investigación</b>	21/05/2020	28
<b>Solicitud del consentimiento ético</b>	30/06/2020	44
<b>Solicitud de financiación</b>	01/09/2020	22
<b>Recogida de datos</b>	01/10/2020	327
<b>Análisis de los datos</b>	01/01/2022	41
<b>Discusión y conclusiones</b>	01/03/2022	23

Tabla I Cronograma de realización del estudio

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

## ASPECTOS ÉTICO-LEGALES

El presente estudio será elaborado conforme a las normas oficiales vigentes y de acuerdo con la Declaración Universal de los Derechos Humanos y los principios bioéticos de la Declaración de Helsinki (21). Se tendrán en cuenta los principios bioéticos de no maleficencia, beneficencia y justicia citados por Beauchamp y Childress (22). Se seguirán los principios y garantías de la investigación médica citados en la Ley 14/2007, 3 de julio, de investigación biomédica (23). Todas las mujeres que cumplan los criterios de inclusión y quieran participar en el estudio recibirán toda la información completa y pertinente y se les solicitará el consentimiento informado. Se respetarán todos los aspectos recogidos en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre (24). En lo relativo al tratamiento de los datos personales de las participantes, se respetarán las siguientes normativas en materia de Protección de Datos de carácter personal: Ley 3/2018 de Protección de Datos de Carácter Personal y Garantía de los Derechos Digitales (25). Por todo ello, se espera contar con el dictamen favorable del Comité de Ética de la Investigación y formalización de la conformidad del centro en el que se va a realizar el estudio.

## PLAN DE DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos tras la puesta en marcha de la investigación se tratarán de difundir en distintas revistas de carácter nacional e internacional, así como en congresos y jornadas de áreas temáticas relacionadas con el objeto de estudio.

En primer lugar, es necesario seleccionar la audiencia para la que podría ser de interés las conclusiones obtenidas en este estudio. Debido a la naturaleza de estudio, se sugiere que la información podría ser de utilidad a aquellos/as profesionales que están implicados/as en el cuidado de mujeres en estado de gestación:

- Matronas
- Obstetras

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

- Médicos/as de atención primaria.

### Revistas científicas

Para la selección de las revistas, se recurrirá a “Jane”, en donde se realizó la siguiente estrategia de búsqueda:

"yoga" AND "birth OR labor OR labour"

Limited to the languages: eng, spa

A continuación, se describirán en una tabla la selección de las revistas susceptibles de publicar el estudio, así como su factor de impacto (FI) y cuartil según el Journal Citation Report (JCR), y el AI (Article Influence) proporcionado por el propio buscador de Jane, todas ellas indexadas en Medline:

Revista	País de publicación	FI	AI	Cuartil
Midwifery	Inglaterra	2.048	0,5	Q1
Journal of alternative and complementary medicine	U.S.A.	1.868	0,4	Q2
BMC pregnancy and childbirth	Inglaterra	2.413	0,9	Q2

Tabla II Listado de revistas internacionales

Además de éstas, también se tratará de difundir en otras revistas de carácter nacional, y que se especifican en la siguiente tabla. A pesar de que no cuentan con FI, se especifican otros indicadores bibliométricos, como son el Cuartil y SCImago Journal & Country Rank (SJR).

Revista	País	Q	SJR
Matronas profesión	España	Q4	0,12
Enfermería clínica	España	Q3	0,16

### Congresos y reuniones científicas

Los congresos a los que se enviará en formato póster o comunicación oral el estudio de investigación serán los siguientes:

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

- XX Congreso de la Federación de Asociaciones de Matronas de España (FAME), cuya fecha y lugar aún está sin determinar.
- Mama Conference 2022. Congreso anual de matronas y maternidad en Reino Unido, cuya fecha y lugar está aún sin determinar.

## FINANCIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

### Recursos materiales y humanos

Para llevar a cabo el estudio de investigación se contará con la colaboración de la Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria (Canarias); así pues, las instalaciones necesarias para el desarrollo de las clases (tanto de las clases de educación maternal prenatal como el yoga prenatal, y la recogida de datos) será el Centro de Salud de Maspalomas.

Dentro de los recursos humanos necesarios, se incluirá:

- La matrona y profesora de yoga especializada en embarazo que además es la investigadora principal (Yoga Alliance RYT 200h, Yoga para el embarazo y crianza 80h), responsable de impartir las clases de yoga prenatal y el 50% de las clases de educación maternal prenatal.
- Un experto que realice el análisis estadístico de los datos obtenidos en el cuestionario (en este caso, la Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria dispone de un departamento de apoyo a la investigación que cuenta con un analista que colabora con las distintas investigaciones que se llevan a cabo en el área).

Los recursos de los que se disponen inicialmente y que no supondrían gasto, serían:

Recursos disponibles	Unidad	Coste
Investigador principal	1	0
Profesora de yoga para embarazadas y matrona	1	0
Analista estadístico	1	0
Ordenador portátil	1	0
Impresora	1	0
Vehículo	1	0

Tabla III. Recursos disponibles

Los recursos de los cuáles no se dispone y que son necesarios para la ejecución de la investigación se detallan a continuación:

Recursos necesarios		Unidad	Coste unidad	Total €
Material fungible	Paquete de 500 folios	2	3,50 €	7 €
	Bolígrafos	10	0,30 €	3 €
	Grapadora	1	6 €	6 €
	Fotocopias	500	0,02 €	10 €

Tabla IV. Recursos necesarios

Gastos de difusión Recursos necesarios		Unidad	Coste unidad	Total €
Asistencia a congresos		2	1000	2000€
Traductor de artículos		1	500	500€

Tabla V. Gastos de difusión

### Posibles fuentes de financiación

Para poder financiar la investigación, se presentará candidatura para optar a diversas becas con premios en metálico, como será el caso de:

- 4ª Edición del Premio de Investigación para Matronas de la Fundación Mustela, en adelante PIMFM, realizada en España y relacionada con el campo profesional de la matrona. La convocatoria estará vigente desde el

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

22 de febrero hasta el 7 de mayo de 2021. La dotación económica será de 6000 € (19)

• XII Convocatoria de Becas para Proyectos de Investigación Clínica Fundación Dexeus Mujer, año 2020, pendiente de convocatoria. La fundación Dexeus Mujer Convoca 5 becas de investigación dirigidas a investigadores jóvenes, licenciados y titulados superiores en ciencias de la salud para la realización de sus proyectos de investigación. La dotación económica será del 6000 € (20).

## ANEXOS

### Anexo I: Selección de artículos

REFERENCIA	TI	RES	TC
Shim CS, Lee Y-S. Effects of a Yoga-focused Prenatal Program on Stress, Anxiety, Self Confidence and Labor Pain in Pregnant Women with In Vitro Fertilization Treatment. J Korean Acad Nurs. 2012;42(3):369.			X
Oakley S, Evans E. The role of yoga: breathing, meditation and optimal fetal positioning. Pract Midwife. 2014;17(5):30–2.		X	
Smith CA, Levett KM, Collins CT, Armour M, Dahlen HG, Sukanuma M. Relaxation techniques for pain management in labour. Vol. 2018, Cochrane Database of Systematic Reviews. John Wiley and Sons Ltd; 2018.			
Smith CA, Levett KM, Collins CT, Crowther CA. Relaxation techniques for pain management in labour. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Dec 7;			
Arendt KW, Tessmer-Tuck JA. Nonpharmacologic labor analgesia. Clin. Perinatol. 2013; 40: 351-371.		X	
Badon SE, Littman AJ, Gary Chan KC, Williams MA, Enquobahrie DA. Associations of maternal light/moderate leisure-time walking and yoga with offspring birth size. J Phys Act Heal. 2018; 1;15(6):430–9.		X	
de la Vega LR. A Qualitative Study on Yoga Practice in Quality of Labor Life. In: Tonon G, editor. Qualitative Studies in Quality of Life: Methodology and Practice. Switzerland: Springer; 2015. p. 217–38.			X

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

Byrne, Dennard, E. Effects of Prenatal Yoga on Labor Pain. Am Fam Physician.2018; 98(1): 49-49.		X	
Campbell, VR; Nolan, M. A qualitative study exploring how the aims, language and actions of yoga for pregnancy teachers may impact upon women's self-efficacy for labour and birth. Midwifery Digest. 2016; 26(1): 52-52.			
Maharana S, Nagarathna R, Padmalatha V, Nagendra HR, Hankey A. The Effect of Integrated Yoga on Labor Outcome: A Randomized Controlled Study. Int J Childbirth. 2013;3(3):165–77.			
Israel AL. Prenatal Yoga and Childbirth Education: A Response to Tracy Posner's Birth Story. J Perinat Educ. 2010;19(2):3–15.	X		
Mi S. The Effect of Emotional labor on Job Burnout and Organizational Citizenship Behavior of Yoga Instructors. Korean J Sport Stud. 2019;58(1):187–201.	X		
Farmer J. The Great Oom: The Improbable Birth of Yoga in America. Rev Am Hist. 2012;40(1):145–58.	X		
Laycock J. The Great Oom: The Improbable Birth of Yoga in America. Nov Relig Altern EMERGENT Relig. 2012;15(3):122–3.	X		
Mishra P. The great Oom The Improbable Birth of Yoga in America. New York Tomes Book Review. 2010;12–3.	X		
Sonnet Eric Brown. The Great Oom: The Improbable Birth of Yoga in America. Libr J. 2010;75(6):79.	X		
Reis P. Cochrane review: Relaxation and yoga may decrease pain during labour and increase satisfaction with pain relief, but better quality evidence is needed. Vol. 15, Evidence-Based Nursing. Evid Based Nurs; 2012. p. 105–6.		X	
Jahdi F, Sheikhan F, Haghani H, Sharifi B, Ghaseminejad A, Khodarahmian M, et al. Yoga during pregnancy: The effects on labor pain and delivery outcomes (A randomized controlled trial). Complement Ther Clin Pract. 2017;1;27:1–4.			
Campbell V, Nolan M. 'It definitely made a difference': A grounded theory study of yoga for pregnancy and women's self-efficacy for labour. Midwifery. 2019; 68:74–83.			
Bolanthakodi C, Raghunandan C, Saili A, Mondal S, Saxena P. Prenatal Yoga: Effects on Alleviation of Labor Pain and			

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

Birth Outcomes. J Altern Complement Med. 2018;24(12):1181–8.			
Ostrovsky DA. Yoga in the Third Trimester May Reduce Labor Pain, Duration of Labor, and Risk of Cesarean Section. Explore. 2018;14(2):163–4.		X	
Fields N. Yoga: empowering women to give birth. Pract Midwife. 2008;11(5):30–2.			X
Cho, K, Kwon HJ. Effects of Yoga during Pregnancy on Weight Gain, Delivery Experience and Infant's Birth Weight. Korean J Women Heal Nurs. 2009;15(2):121–9.			X
Chuntharapat, S, Petpichetchian, W, Hatthakit, U. Yoga during pregnancy: Effects on maternal comfort, labor pain and birth outcomes. Complement. Ther. Clin. Pract. 2008; 14 (2): 105-115.			
Rong L, Dai L, Ouyang Y. The effectiveness of prenatal yoga on delivery outcomes: A meta-analysis. Complement. Ther. Clin. Pract. 2020; 39: 101157.			
Fields, N. Float like a butterfly...yoga and birth. Pract Midwife. 2005; 8(1): 22-25.			X
Hyun HK, Nava-Ocampo AA, Sun KK, Seo HK, Yun JK, Jung YH, Hyun KA, Hyun MR, Jae HY, Moon YK. Is prenatal childbirth preparation effective in decreasing adverse maternal and neonatal response to labor? A nested case-control study. Acta Biomed Ateneo Parmense. 2008; 79 (1): 18-23.		X	
Park DH, Effects of Specific Prenatal Yoga Position Level on Labor Time. Exerc Sci. 2015; 24(4):349–55.			

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

## Anexo II: Hojas de información.

### **HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE**

TÍTULO DEL ESTUDIO: “Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y duración de las fases del parto”.

Estimada Señora:

Su matrona le ha solicitado participar en este estudio. Ahora y en cumplimiento de la Ley 41/2002 de 14 de Noviembre “Básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica” reiteramos la explicación dada verbalmente, por escrito, con objeto de que nos autorice a incluirla en el mismo.

Antes de decidir si desea tomar parte, es importante que entienda por qué se realiza este estudio y qué es lo que implica si acepta participar. Le comunicamos también que ha sido valorado y aprobado por el Comité de Ética de la Investigación.

Por favor, lea con detenimiento la siguiente información y, si hay algo que no está claro o desea más información, no deje de consultarlo, puede solicitar la ampliación de información al investigador principal o sus colaboradores, o bien a su matrona responsable. Le concederemos todo el tiempo que necesite para decidirse o no a participar

#### **IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO**

El estudio consiste en determinar la posible influencia de la práctica de yoga durante el embarazo en el tipo de parto (conocer las tasas de parto normal, parto instrumental y/o cesárea) y duración de este.

Para ello, se recogerán una serie de datos relacionados con la gestación y el parto a las mujeres que acudan a las clases de educación maternal prenatal, sólo o en combinación con el yoga prenatal..

La recogida de datos se realizará en dos momentos determinados: una parte de los datos se recogerán en el momento de incluirla en el estudio (al comenzar las clases de educación maternal prenatal en la semana 24), y el resto de los datos en la primera visita posparto con su matrona (entre los 5-10 días posparto)

#### OBJETIVO QUE SE ESPERAN ALCANZAR

El propósito de este estudio es determinar la tasa de partos eutócicos (partos vaginales normales) y la duración total del parto en gestantes de bajo riesgo que acuden tanto al programa de yoga prenatal como a la educación maternal prenatal habitual, en comparación con las que acuden únicamente a la educación maternal prenatal habitual.

La participación es totalmente voluntaria. De ningún modo está obligada a participar y, si decide hacerlo, puede cambiar de opinión en todo momento. Todos los aspectos de este estudio, incluidos los resultados, serán tratados de manera estrictamente confidencial.

#### ¿POR QUÉ HA SIDO ELEGIDO?

Usted ha sido elegida debido a que va a comenzar a participar en dichas actividades durante su embarazo, pudiendo ser incluida en el estudio tanto si acude a clases de educación maternal prenatal habitual únicamente, o en combinación con el yoga prenatal.

#### DURACIÓN PREVISTA DE SU INCLUSIÓN EN EL ESTUDIO:

La duración prevista de su participación en el estudio será desde el momento de inclusión en el mismo (en la visita de seguimiento de embarazo correspondiente a la semana 24 de gestación) hasta la primera visita posparto (entre los 5-10 días posparto), en la que se recogerán los datos relativos al parto.

#### NÚMERO APROXIMADO Y CARACTERÍSTICAS DE PARTICIPANTES QUE SE PREVÉ INCLUIR EN EL ESTUDIO:

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

Serán seleccionados 45 mujeres para cada grupo.

#### PREGUNTAS QUE PUDIERAN SURGIRLE DURANTE Y DESPUÉS DE SU PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO:

Si alguna vez necesita respuesta a alguna pregunta sobre este estudio, puede contactar con Sara Barreto Ramos, investigadora principal, para resolver cualquier duda que tenga al respecto, en el teléfono XXXXXXXXX, o mediante correo electrónico [asbarramq@gobiernodecanarias.org](mailto:asbarramq@gobiernodecanarias.org)

#### ¿QUÉ MOLESTIAS O INCONVENIENTES TIENE?

Su participación no implica inconvenientes adicionales a la práctica habitual de atención, tan sólo implicará responder a unas pocas preguntas en dos de las consultas habituales con la matrona, en el momento de ser incluida en el estudio y en la primera visita posparto.

#### ¿RECIBIRÉ ALGÚN BENEFICIO AL PARTICIPAR?

No se espera que obtenga un beneficio directo al participar en el estudio. La investigación tiene como objetivo aumentar el grado de conocimientos respecto a los posibles beneficios del yoga prenatal respecto al parto. Esta información puede ser útil en el futuro para otras personas.

#### ¿RECIBIRÉ LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN EL ESTUDIO?

Se Vd. si lo desea, se proporcionará un resumen de los resultados del estudio.

#### ¿SE PUBLICARÁN LOS RESULTADOS DE ESTE ESTUDIO?

Los resultados de este estudio se enviarán a publicaciones científicas para su difusión, pero no se transmitirán datos que puedan conducir a la identificación de los participantes.

#### COMPENSACIÓN ECONÓMICA:

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

Este estudio no tiene compensación económica.

#### INFORMACIÓN SOBRE SUS DATOS:

La recopilación, el procesamiento, el almacenamiento, la comunicación y la transferencia de sus datos se llevarán a cabo de conformidad con las disposiciones del Reglamento general de protección de datos (Reglamento de la UE 2016-679 del Parlamento Europeo y del Consejo del 27 de abril de 2016), la normativa española sobre protección de datos personales actuales, Ley 14/2007 de investigación biomédica.

La institución en la que se realiza esta investigación es responsable del procesamiento de sus datos, y puede comunicarse con el Oficial de Protección de Datos a través del siguiente correo electrónico:

[gapgatec@listas.gobiernodecanarias.org](mailto:gapgatec@listas.gobiernodecanarias.org)

Los datos necesarios para llevar a cabo este estudio se recopilarán y almacenarán de la siguiente manera:

- **Seudónimo** (codificado), seudónimo es el procesamiento de datos personales de tal manera que no se pueden atribuir a una parte interesada sin el uso de información adicional. En este estudio, solo el equipo de investigación conocerá el código que permitirá conocer su identidad.

Las regulaciones que rigen el procesamiento de datos personales le otorgan el derecho de acceder a sus datos, oponerse, corregir, cancelar, limitar su procesamiento, restringir o solicitar la eliminación de sus datos.

También puede solicitar una copia de ellos o enviarla a un tercero (derecho de portabilidad). Para ejercer estos derechos, puede

comunicarse con el Oficial de Protección de Datos del centro a través de los medios de contacto indicados anteriormente o con el investigador principal de este estudio en la siguiente dirección de correo electrónico:

[sbarramq@gobiernodecanarias.org](mailto:sbarramq@gobiernodecanarias.org).

También tiene derecho a presentar una queja ante la Agencia Española de Protección de Datos cuando considere que alguno de sus derechos no ha sido respetado.

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

Solo el equipo de investigación y las autoridades sanitarias, que tienen el deber de mantener la confidencialidad, tendrán acceso a todos los datos recopilados en el estudio. La información que no puede identificarse puede transmitirse a terceros. En el caso de que cualquier información se transmita a otros países, se llevará a cabo con un nivel de protección de datos equivalente, al menos, al requerido por la normativa española y europea.

Al final del estudio, o la fecha límite legal establecida, los datos recopilados se eliminarán o se mantendrán en el anonimato para su uso en futuras investigaciones de acuerdo con lo que usted indique en la hoja de firma de consentimiento.

#### CONSIDERACIONES ÉTICAS:

Este estudio se llevará a cabo siguiendo las reglas de buena práctica clínica, y tienen como exclusiva finalidad recoger y analizar los datos anteriormente mencionados (conocer las tasas de parto normal, parto instrumental y/o cesárea y duración de las fases del parto del mismo).

Esto quiere decir que, al participar en este estudio, a Ud. no se le someterá a ningún procedimiento innecesario, y tampoco dejará de poder acudir a las clases si decide no participar.

Es decir, lo único que implica su participación en el estudio es que acceda a que se recojan sus datos, unos de su historia clínica y otros haciéndole algunas preguntas, para poder proceder a su posterior análisis.

#### ¿CÓMO CONTACTAR CON EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN DE ESTE ESTUDIO?

Vd. puede contactar con Sara Barreto Ramos mediante la siguiente dirección de correo electrónico: [sbarramq@gobiernodecanarias.org](mailto:sbarramq@gobiernodecanarias.org).

Muchas gracias por su colaboración.

### Anexo III: Consentimientos informados.

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE**

He leído y entendido la Hoja de información al paciente.

He tenido la oportunidad de discutir las cuestiones relacionadas con esta información. Mis preguntas y dudas han sido respondidas de forma satisfactoria.

Entiendo que mi participación es voluntaria y que soy libre de abandonar el estudio en cualquier momento y sin que esto vaya en detrimento de mis derechos legales.

Acepto que mis datos se utilizarán en las condiciones detalladas en la hoja de información para el participante.

Estoy de acuerdo con que la información relativa a mi participación en este estudio sea comunicada a mi matrona si lo solicita.

He leído la información anterior y acepto libremente participar en el estudio.

Al finalizar el estudio, deseo que mis datos sean:

- Eliminados
- Conservados anonimizados para su posible uso otras futuras investigaciones.

#### **PARTICIPANTE**

Nombre y apellidos: .....

Firma:

Fecha:

#### **REPRESENTANTE LEGAL**

Nombre y apellidos: .....

Firma padre, madre o tutor legal:

Fecha:

#### **INVESTIGADOR**

Nombre y apellidos: .....

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

Firma:

Fecha:

**REVOCACIÓN CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE**

DÑA: ..... de ..... años de edad con domicilio (Nombre y dos apellidos del/ de la paciente) en ..... y D.N.I. nº .....REVOCO el consentimiento prestado en fecha ....., y solicito la eliminación o anonimización de todos los datos personales y de las muestras que permanezcan almacenadas sin que de ello se derive ningún perjuicio ni pérdida de los beneficios sanitarios a los que tengo derecho. Comprendo que esta eliminación no se extenderá a los datos resultantes del consentimiento otorgado para las investigaciones que ya se hubieran llevado a cabo.

En San Bartolomé de Tirajana, a....de.....de.....

**HOJA DE INFORMACIÓN Y CESIÓN DE DATOS PERSONALES**

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales por el que se regula el derecho de información en la recogida de los datos, le informamos que los datos de carácter personal facilitados en el presente formulario, se incluirán y serán tratados con confidencialidad y seguridad en ficheros, responsabilidad de LA DIRECCIÓN GERENCIA DE

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

ATENCIÓN PRIMARIA DE GRAN CANARIA Y EL HOSPITAL UNIVERSITARIO MATERNO INFANTIL DE CANARIAS, cuya finalidad es realizar UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN, haciendo uso de las nuevas tecnologías.

El destinatario de los datos es EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN de la Gerencia de Atención Primaria de Gran, SIENDO RESPONSABLE EL INVESTIGADOR PRINCIPAL, Sara Carmen Barreto Ramos, no teniendo previsto realizar cesiones a terceros distintas de las previstas por Ley o, los expresamente autorizados por usted o su representante legal. De igual forma, asumirán dicha responsabilidad los Investigadores Colaboradores. Los datos aportados deben ser verdaderos, exactos, completos y actualizados. El interesado se hará responsable de cualquier daño o perjuicio, directo o indirecto, como consecuencia del incumplimiento de tal obligación.

En cumplimiento de principio de calidad de sus datos, la DIRECCION GERENCIA DE ATENCIÓN PRIMARIA DE GRAN CANARIA conservará la información consignada con la finalidad descrita. Si desea modificarlos se tendrá que poner en contacto con el investigador principal.

El interesado podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición en los términos establecidos en citada Ley Orgánica 3/2018 y normativa concordante ante la DIRECCION DE LA GERENCIA DE ATENCIÓN PRIMARIA, ubicada en Trasera de Calle Luis Doreste Silva, 36-44, 35006 Las Palmas de Gran Canaria.

Podrá revocar el consentimiento otorgado, sin efectos retroactivos, a través de solicitud por escrito ante EL REGISTRO GENERAL situado en dicha Gerencia, haciendo la mención expresa de "Protección de Datos", o por correo electrónico a la siguiente dirección (correo del investigador/es principal/es; poner correo corporativo o crear uno exclusivo para el estudio), o por correo ordinario a la dirección anteriormente reseñada y haciendo entrega de copia de DNI.

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

**PARTICIPANTE**

Nombre y apellidos: .....

Firma:

Fecha:

**REPRESENTANTE LEGAL**

Nombre y apellidos: .....

Firma padre, madre o tutor legal:

Fecha:

**INVESTIGADOR**

Nombre y apellidos: .....

Firma:

Fecha:

## Anexo IV: Cuaderno de recogida de datos

Código:

### **Apartados a cumplimentar en el momento de inclusión en el estudio (visita de seguimiento de embarazo en semana 24):**

- Variables sociodemográficas:
  - Edad:
  - Nacionalidad:
  - Nivel de estudios:
    - Secundaria/ESO/FP grado medio
    - Bachiller/FP grado superior
    - Estudios Universitarios
- Variables basales al inicio de la gestación:
  - Peso:
  - Talla:
  - IMC:
  - Paridad: G P A C
- Realiza ejercicio físico: sí/no
  - En caso afirmativo:
    - Momento de inicio:
      - Antes de la gestación:
      - Durante la gestación. Indicar semana de inicio:
    - Tipo:
      - Aeróbico (caminar/nadar/baile/otros)
      - Anaeróbico (fuerza)
      - Estiramientos
      - Otros: (especificar)
    - Frecuencia:
      - Menos de 2 horas a la semana
      - Dos horas a la semana o más

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

## **Apartados a cumplimentar en la primera visita posparto:**

### **Sesiones prenatales:**

- Número de sesiones totales del curso teórico-práctico de educación maternal prenatal a las que asistió:
  - Número de sesiones teóricas:
  - Número de sesiones prácticas:
- Número de sesiones de yoga prenatal a las que asistió:
- Elaboración de plan de parto: sí/no

### **Resultados obstétricos**

- Tipo de parto:
  - Eutócico
  - Distócico
    - Fórceps
    - Ventosa
    - Cesárea
- Inicio del parto:
  - Espontáneo
  - Inducido
    - Causa de la inducción:
- Edad gestacional: (semanas):
- Rotura prematura de membranas (RPM): sí/no
- Horas de bolsa rota.
- Color del líquido amniótico (claro, teñido +, teñido ++, teñido +++):

### **Resultados maternos:**

- Tiempo de dilatación (horas):
- Tiempo de expulsivo (minutos):
- Posición materna en el momento del nacimiento:
- Uso de la bañera de partos para el alivio del dolor: sí/no.
- Analgesia epidural (sí / no)

Influencia del yoga durante el embarazo en el tipo de parto y la duración.

- En caso de uso de analgesia epidural:
- Se solicita con: (cm de dilatación)
- Se administra con: (cm de dilatación)
- Periné:
  - Íntegro
  - Desgarro:
    - I grado
    - II grado
    - III grado
    - IV grado
    - Desgarro vaginal
    - Laceración en labio
  - Episiotomía:
    - Central
    - Mediolateral

### **Resultados neonatales**

- Test de Apgar:
  - 1 minuto:
  - 5 minutos:
- Peso al nacimiento: (gr)
- Longitud: (cm)
- Perímetro cefálico (cm)

Reanimación: 0, I, II, III, IV.

## Bibliografía

- (1).Curtis K, Weinrib A, Katz J. Systematic review of yoga for pregnant women: Current status and future directions. 2012. Evid-based Compl Alt. 2012: 715942.
- (2).Rong L, Dai L, Ouyang Y. The effectiveness of prenatal yoga on delivery outcomes: A meta-analysis. Complement. Ther. Clin. Pract. 2020; 39: 101157.
- (3).Babbar S, Shyken J. Yoga in pregnancy. Clin Obstet Gynecol. 2016; 59 (3): 600-612.
- (4).T. Field. Yoga clinical research review. Complement. Ther. Clin. Pract. 2011; 17 (1): 1-8.
- (5).Narendran S, Nagarathna R, Narendran V, Gunasheela S, Rama Rao Nagendra H. Efficacy of yoga on pregnancy outcome. J Altern Complement Med. 2005; 11(2):237–44.
- (6).Smith CA, Levett KM, Collins CT, Armour M, Dahlen HG, Sukanuma M. Relaxation techniques for pain management in labour. Vol. 2018, Cochrane Database of Systematic Reviews. John Wiley and Sons Ltd; 2018.
- (7).Smith CA, Levett KM, Collins CT, Crowther CA. Relaxation techniques for pain management in labour. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Dec 7;
- (8).Maharana S, Nagarathna R, Padmalatha V, Nagendra HR, Hankey A. The Effect of Integrated Yoga on Labor Outcome: A Randomized Controlled Study. Int J Childbirth. 2013;3(3):165–77.
- (9).Jahdi F, Sheikhan F, Haghani H, Sharifi B, Ghaseminejad A, Khodarahmian M, et al. Yoga during pregnancy: The effects on labor pain and delivery outcomes (A randomized controlled trial). Complement Ther Clin Pract. 2017;1;27:1–4.
- (10). Bolanthakodi C, Raghunandan C, Saili A, Mondal S, Saxena P. Prenatal Yoga: Effects on Alleviation of Labor Pain and Birth Outcomes. J Altern Complement Med. 2018;24(12):1181–8.

- (11). Chuntharapat, S, Petpichetchian, W, Hatthakit, U. Yoga during pregnancy: Effects on maternal comfort, labor pain and birth outcomes. Complement. Ther. Clin. Pract. 2008; 14 (2): 105-115.
- (12). Park DH, Effects of Specific Prenatal Yoga Position Level on Labor Time. Exerc Sci. 2015; 24(4):349–55.
- (13). Campbell, VR; Nolan, M. A qualitative study exploring how the aims, language and actions of yoga for pregnancy teachers may impact upon women's self-efficacy for labour and birth. Midwifery Digest. 2016; 26(1): 52-52.
- (14). Campbell V, Nolan M. 'It definitely made a difference': A grounded theory study of yoga for pregnancy and women's self-efficacy for labour. Midwifery. 2019; 68:74–83
- (15). Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea. WHO. 2015.
- (16). I.N.E. Nacimientos. Año 2018. Nacimientos ocurridos en España. Disponible en:  
<https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t20/e301/nacim/a2018/&file=01018.px#!tabs-tabla>
- (17). Ilustre Ayuntamiento de la Villa de San Bartolomé de Tirajana. Algunos datos de interés del municipio.  
Disponible en:  
<https://www.maspalomas.com/index.php/ayuntamiento/77-tuayuntamiento/tuayuntamientodatosinteres-28131/78-algunos-datos-de-interes-del-municipio>
- (18). I.N.E. Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero. Año 2019. Disponible en:  
<https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2889#!tabs-tabla>
- (19). Fundación Mustela. Premio de matronas. Disponible en:  
<https://www.fundacion-mustela.es/premio-de-matronas-fundacion-mustela>
- (20). Convocatoria de becas para proyectos de investigación clínica Fundación Dexeus Mujer. Convocatoria Nacional de una beca de investigación en el campo de obstetricia. Disponible en:

<https://campus.dexeus.com/quienes-somos/fundacion-dexeus/becas-y-premio-fundacion-dexeus-salud-de-la-mujer/becas-fundacion-dexeus>

- (21). Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial) [Internet]. [cited 2018 Jun 28]. Available from: [https://www.fisterra.com/mbe/investiga/declaracion\\_helsinki.asp](https://www.fisterra.com/mbe/investiga/declaracion_helsinki.asp)
- (22). Siurana Aparisi JC. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. Veritas. 2010 Mar; (22):121–57
- (23). Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica | Observatorio de Bioética, UCV [Internet]. [cited 2018 Jul 3]. Available from: <http://www.observatoriobioetica.org/2007/06/ley-142007-de-3-de-julio-de-investigacion-biomedica/1385>
- (24). Colomar G. Ley 41/2002 de 14 de noviembre. Enfermería Clínica [Internet]. 2003 Jan 1 [cited 2018 Jul 3];13(6):357–9. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862103738364>
- (25). Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales - Novedades de Transparencia - Más información - Portal de la Transparencia de la Administración del Estado. España - Inicio [Internet]. [cited 2019 Nov 1]. Available from: [https://transparencia.gob.es/transparencia/transparencia\\_Home/index/MasInformacion/Novedades-de-transparencia/LOPDyDD.html](https://transparencia.gob.es/transparencia/transparencia_Home/index/MasInformacion/Novedades-de-transparencia/LOPDyDD.html)